



## Artsdatabankens årsrapport for 2011

### 1. Styret

Styret hadde i 2011 følgende sammensetning.

Stein Lier-Hansen, Norsk Industri (styreleder)  
vara: Inga Bruteig, Norsk institutt for naturforskning

\* Øystein Wiig, Universitetet i Oslo, Naturhistorisk museum  
vara: Vigdis Vandvik, Universitetet i Bergen

Dan Aamlid, Norsk institutt for skog og landskap  
vara: ubesatt

Gunilla Rosenqvist, Norges teknisk – naturvitenskapelige universitet (NTNU)  
vara: Solveig Bakken, NTNU

\* Marit Helene Lie, Samarbeidsrådet for biologisk mangfold (SABIMA)  
vara: Rune Aanderaa, SABIMA

\* Janne Sollie, Direktoratet for naturforvaltning (DN)  
vara: Yngve Svarte, DN

Stein Hoem, ansattes representant  
vara: Toril Loennechen Moen

Styremedlemmene er oppnevnt for en periode på 4 år. Styremedlemmer merket med \* er oppnevnt for perioden 2010-2013. De øvrige er oppnevnt for perioden 2008-2011. De ansatte velger selv periode for sin representant i styret.

Styret har hatt fire møter i 2011 og har behandlet 29 saker.

## 2. Personale

Artsdatabanken hadde i 2011 følgende personale:

Navn	Stilling	%	Vilkår
Ivar Myklebust	Direktør	100 %	Midlertidig, åremål 2011-2016
Lisbeth Gederaas	Seniorrådgiver	100 %	Fast stilling
Nils Valland	Seniorrådgiver	100 %	Fast stilling
Stein Arild Hoem	Overingeniør	100 %	Fast stilling
Åslaug Viken	Seniorrådgiver	80 %	Fast stilling
Skjalg Woldstad	Rådgiver	100 %	Fast stilling
Ingrid Salvesen	Seniorrådgiver	100%	Fast stilling
Askild Aaberg Hofsoy Olsen	Overingeniør	100 %	Fast stilling
Snorre Henriksen	Rådgiver	100 %	Midlertidig, fast fra 01.07.10
Arild Lindgaard	Seniorrådgiver	100 %	Fast stilling
Toril Loennechen Moen	Rådgiver	100 %	Fast stilling
Helge Sandmark	Overingeniør	100 %	Fast stilling
Beate Horg	Seniorrådgiver	100 %	Fast stilling (tiltrådte 01.08.11)
John Atle Kålås	Seniorrådgiver	20 %	Midlertidig (01.01.09-31.12.10)
Rune Halvorsen	Seniorrådgiver	20 %	Midlertidig (01.01.09-31.12.10)
Sigrun Skjelseth	Rådgiver	100 %	Midlertidig (01.02.10-30.06.12)
Mona Ødegården	Førstekonsulent	80 %	Midlertidig (01.04.10-01.10.11)

Faste stillinger utgjorde i 2011 10,75 årsverk mens midlertidige stillinger utgjorde 3 årsverk.

I tillegg arbeidet fem innleide konsulenter i 2011 i vårt arbeidsmiljø, fire av disse på IKT-området:

- Karl Baadsvik, BioVision: Rådgivning/internasjonale oppgaver, 20 % stilling
- Jan Ove Gjengaar, Funell AS: Programmering/drift av Artsobservasjoner, 600 timer
- Gjermund Grøneng, Conceptos AS: Programmering av Artsnavnebase og Artsobservasjoner 2.0., 810 timer
- Richard Gjerde, Conceptos AS: Programmering av Artsobservasjoner 2.0., 710 timer
- Marius Nesser, WebStep AS: Programmering av Artskart, 308 timer

Artsdatabankens styre vedtok i styremøte 2/10 å opprette en stilling som kommunikasjonsrådgiver i Artsdatabanken. Stillingen ble lyst ut våren 2011. Beate Horg fikk tilbud om stillingen og tiltrådte 01.08.11

Med dette er det 13 faste stillinger i Artsdatabanken. En av disse stod vakant i hele 2011, og er ikke med i oversikten over.

### 3. Hovedtrekk i virksomheten

Hovedoppgaven har vært å gjennomføre de prosjekter som har prioritet iht. Artsdatabankens strategiske plan for perioden 2008-2012. Denne planen er solid fundamentert i Artsdatabankens mandat.

Årsplan for virksomheten i 2011 ble vedtatt i styret 14.02.11 (*vedlegg 1*). Sentrale arbeidsoppgaver/milepæler i 2011 har vært:

- Produksjon og lansering av den første nasjonale rødlista for naturtyper. Denne ble lansert 18.05.11, og ble godt mottatt av de viktigste brukergruppene.
- Arbeidet med økologiske risikovurderinger av fremmede arter pågikk for fullt i 10 eksterne ekspertgrupper og i Artsdatabankens sentrale prosjektgruppe. Arbeidet vil danne grunnlaget for produktet «Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012». Dette produktet med tilhørende nettbaserte tjenester lanseres i juni 2012.
- Videreføring av arbeidet med å kvalitetssikre og tilrettelegge artsdata som forvaltes av universitetsmuseene, forskningsinstitutt, konsulentfirmaer, forvaltningsorganer og frivillige organisasjoner. Data gjøres tilgjengelig i den nettbaserte karttjenesten Artskart der det ved årsskiftet 2011/12 var registrert 12,5 mill. artsfunn fra 30 dataeiere (totalt 95 databaser). Dette arbeidet utføres i samarbeid med GBIF-Norge. Artskart er mye brukt av forvaltningen, forskningen, næringer, næringsorganisasjoner, frivillige organisasjoner og publikum.
- I samarbeid med SABIMA og NOF har vi fortsatt arbeidet med folkelig medvirkning i rapportering av observasjoner via registreringsverktøyet Artsobservasjoner. Det er lagt inn 1,2 mill. nye artsfunn i løpet av 2011, til sammen var det ved årsskiftet 6,62 mill. observasjoner inne i databasen. Vi har hatt økt fokus på å tilrettelegge for at profesjonelle brukere rapporterer sine observasjoner her. Samtidig har utviklingen av en ny versjon av Artsobservasjoner pågått gjennom hele 2011. Dette er et samarbeid med den svenske ArtDatabanken, og en ny versjon skal lanseres våren 2012.
- Det ble produsert betydelige mengder ny kunnskap om dårlig kjente artsgrupper gjennom Artsprosjektet. En omfattende kartleggingsaktivitet er satt i gang, og resultatene fra prosjektene som fikk tildelt midler i 2009 ble presentert i 2011. I Artsprosjektet arbeides det også med rekruttering innen biosystematikk, primært gjennom «Forskerskolen i biosystematikk».
- Oppstart av arbeidet med fornying til en mer brukervennlig og tiltalende nettløsning der våre brukere enkelt finner data om arter og naturtyper. Dette omfatter ny design av våre hjemmesider og en ny teknologisk plattform for presentasjon av data (Databanken).
- Arbeidet med kommunikasjon mot viktige målgrupper er prioritert opp som en følge av ansettelse av en kommunikasjonsrådgiver.

Artsdatabanken har generelt vektlagt kontakt og dialog med brukere av våre produkter og tjenester. Dette er en grunnleggende forutsetning for at Artsdatabanken skal kunne levere kunnskap om biologisk mangfold som kan anvendes til ulike formål.

## 4. Prosjekter i Artsdatabankens virksomhet i 2011

### Norsk rødliste for arter

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal revidere den norske Rødlista for arter iht. IUCNs retningslinjer.*

Norsk rødliste for arter ble revidert i 2010. Rødlista er etablert som et viktig faglig grunnlag for en kunnskapsbasert forvaltning, og har høy aksept i ulike fagmiljøer og hos allmennheten.

Rødlista for arter 2010 var den andre offisielle Rødlista utarbeidet av Artsdatabanken. Med bakgrunn i de erfaringer vi har gjort oss gjennom disse to rødlistene var det naturlig å foreta en evaluering og vurdere hvordan arbeidet med framtidige rødlistener skal organiseres. Artsdatabanken valgte derfor i 2011 å spørre de viktigste brukerne om synspunkter rundt det videre arbeidet med Rødlista.

På bakgrunn av tilbakemeldingene vedtok styret at neste revisjon av Norsk rødliste for arter skal foreligge i løpet av 2015. Revisjonen skal gjennomføres i henhold til IUCNs retningslinjer for rødlisting.

Revisjonen bør omfatte alle arter og artsgrupper der det foreligger tilstrekkelig kunnskap til å foreta en revidert vurdering. Omfanget av revisjonen vil avhenge av viljen til finansiering av arbeidet fra relevante myndigheter. Styret ba også om at det legges til rette for syntese av kunnskapen om rødlisteartene, herunder hvorfor de er rødlistet, årsak til endringer, påvirkningsfaktorer mm.

Styret ga sin tilslutning til at sammenstilling av kunnskap om rødlisteartene legges opp som en kontinuerlig prosess i Artsdatabankens arbeid. Artsdatabanken lyste derfor ut midler i 2011 og startet et prosjekt med formål å innhente mer kunnskap om våre rødlistete skoglevende arter. Omlag halvparten av alle rødlistearter er knyttet til skog. Det ble innvilget støtte til prosjekt som omfatter en stor andel av de rødlistete skoglevende artene. Slik detaljert kunnskap om artenes krav til leveområde vil være svært nyttig i forhold til framtidige rødlistevurderinger, men vil også gi mulighet for overordnede kunnskapsammenstillinger. Prosjektet fullføres i 2012.

Viktige arbeidsoppgaver i 2011 knyttet til Rødlista for arter har vært:

- Deltagelse på møter og konferanser for å presentere Rødlista
- Flere nyhetssaker og en kronikk hvor ulike tema fra Rødlista behandles er publisert
- Oppstart av prosjekt med formål å sammenstille mer kunnskap om skoglevende rødlistearter

## Fremmede arter

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal utarbeide og formidle oppdatert kunnskap om fremmede arter i Norge, herunder revidere den norske Svartelista*

Artsdatabanken etablerte i 2011 10 ekspertgrupper med til sammen 47 fageksperter til å gjøre jobben med økologiske risikovurderinger av fremmede arter. Det er over 2600 fremmede arter inkludert i vurderingene. Det har underveis i dette arbeidet vært behov for å raffinere metodikken til en bedre tilpassing for alle artsgrupper. Denne justeringen av metodikk har medført at risikovurderingen har blitt slutført noe senere enn planlagt. I mangel av et omforent internasjonalt kriteriesett for å vurdere økologisk risiko for fremmede arter har det vært både utfordrende og tidkrevende å utvikle metodikk, men med god hjelp fra sentrale fagpersoner mener vi at det utviklede kriteriesettet blir et viktig bidrag også i internasjonal sammenheng.

I 2010 startet utviklingen av en database, FremmedArtsBasen (FAB), som også i 2011 har blitt videreutviklet iht. nødvendige justeringer i metodikk. FAB har vært et meget viktig verktøy for ekspertene underveis i risikovurderingene, og et verktøy som legger til rette for en standardisering av risikovurderingene. I forbindelse med offentliggjøring av resultater fra risikovurderingene etableres en innsynsløsning til databasen slik at alle som ønsker det får fullt innsyn i de vurderinger som er gjort for hver enkelt art som er vurdert.

Resultatene av arbeidet med risikovurderinger av fremmede arter vil bli lansert 12. juni 2012, med boka 'Fremmede arter i Norge- med Norsk svarteliste 2012' og en søkbar innsynsløsning fra innholdet i FAB som de sentrale produktene.

## Naturtyper

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal utarbeide og formidle oppdatert kunnskap om status for naturtyper i Norge.*

### *Rødliste for naturtyper*

Artsdatabanken la i mai 2011 frem den første offisielle rødliste for naturtyper for Norge (vedlegg 2). Dette har vært et pionerarbeid der en ekspertgruppe bestående av representanter fra vitenskapelige fagmiljø har stått for vurderingene. Ekspertgruppen var oppnevnt av Artsdatabanken.

Rødlista for naturtyper har blitt godt mottatt og har møtt stor interesse fra fagmiljøer, forvaltning og publikum.

Vurderingene har tatt utgangspunkt i IUCN sine kriterier for rødlisting av arter, men med en tilpasning til bruk for naturtyper. I tillegg til utvikling av kriteriesett for selve rødlistingen, har det også vært nødvendig å utvikle metodikk for hvordan typesystemet Naturtyper i Norge (NiN) skulle anvendes.

Parallelt med vårt nasjonale arbeid med rødlisting av naturtyper arbeider IUCN med å utrede internasjonale kriterier for rødlisting av økosystemer (tilsvarende naturtyper). Det har vært og er en kontinuerlig dialog mellom disse prosessene der også Artsdatabanken deltar på møter i den internasjonale prosessen.

### *Videreutvikling av Naturtyper i Norge*

Typesystemet *Naturtyper i Norge* (NiN) er det sentrale verktøyet for Artsdatabankens arbeid med naturtyper. NiN er et faglig grunnlag for rødlista for naturtyper, samt et beskrivelsessystem for naturtyper i arbeid med rødlisting av arter og risikovurdering av fremmede arter.

Andre aktører tar også i bruk NiN, bl.a. MAREANO i landskaps- og naturtypekartlegging i havområder og Direktoratet for naturforvaltning i kartlegging av naturmangfold i norske verneområder. Artsdatabanken bruker en del ressurser på brukerkontakt og formidling for å bidra til økt bruk og forståelse av systemet. Vi ønsker gjennom brukerkontakten også å få innspill på hvordan systemet kan forbedres og tilpasses ulike behov.

Artsdatabanken startet i 2011 opp et arbeid med å videreutvikle NiN til en versjon 2.0. Utgangspunktet for dette er at vi ønsker at NiN skal være et dynamisk system som skal videreutvikles i tråd med ny kunnskap og brukerbehov. Siden NiN ble lansert i 2009, har det kommet mange innspill som vil være nyttig i denne revisjonen. Særlig vil erfaring fra praktisk bruk, samt erfaringer fra rødlista for naturtyper være viktige å ta med seg.

NiN 2.0 organiseres som et prosjekt som ledes av professor Rune Halvorsen, NHM/UiO og sekretariat og støttestrukturer fra Artsdatabanken. Arbeidet vil organiseres gjennom faggrupper som utreder ulike tematiske områder, og etablering av et vitenskapelig råd som vurderer endringer i selve systemet. Arbeidet med NiN 2.0 vil starte for fullt i 2012 og gå frem til 2014.

Videre utvikling av landskapsinndelingen under NiN kom i gang i 2011. Dette i samarbeid med Miljøverndepartementet, Nordland fylkeskommune og fagmiljø som er involvert her.

### *Naturtypebasen*

NiN dokumenteres gjennom en database med innsynsløsning, som ble utviklet i forbindelse med lanseringen av NiN i 2009. Det er et behov for å endre den teknologiske plattformen for naturtypebasen, og Artsdatabanken har startet et utviklings- og omleggingsarbeid på dette i 2011. Arbeidet vil fortsette i 2012, og videre følge NiN 2.0-prosessen. Fremtidige versjoner av NiN skal publiseres og tilrettelegges gjennom dette verktøyet.

### **Artsobservasjoner**

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal etablere og drive en tjeneste som muliggjør folkelig deltagelse i registrering av arter i Norge.*

Våren 2008 lanserte Artsdatabanken rapporteringsverktøyet Artsobservasjoner. Formålet har vært å bidra til økt folkelig deltagelse i arbeidet med å styrke kunnskapsgrunnlaget om forekomst og utbredelse av arter i Norge.

Naturinteresserte mennesker og forvaltningen i Norge har også i 2011 brukt denne rapporteringstjenesten i stort omfang. Ved årsskiftet 2011/2012 hadde de 9500 rapportørene lagt inn 6,62 mill. artsfunn i Artsobservasjoner, det vil si hele 1,2 mill. nye artsfunn i 2011. Hele 87 % av observasjonene er fugler. Også planter, sopp, insekter, pattedyr/amfibier/krypdyr og fisk rapporteres i Artsobservasjoner. Pr. dato fordeler observasjonene seg slik:

Fugler	5814909
Vekster	626887
Småkryp	139811
Pattedyr/amfibier/krypdyr	32421
Fisk	2549
Store rovdyr	747
<b>Totalt</b>	<b>6617324</b>

Flere eksterne institusjoner har i 2011 benyttet Artsobservasjoner som databaser for sine artsfunn. Dette er: Statens naturoppsyn, Forsvarsbygg og Statens vegvesen.

Artsdatabanken har driftsavtaler med SABIMA og Norsk ornitologisk forening (NOF) knyttet til brukerstøtte og validering av artsfunn. Disse avtalene er finansiert av Miljøverndepartementet. Når det gjelder rapporteringssystemet for fisk, er det Havforskningsinstituttet som driver brukerstøtte og validering av marine fiskefunn, Norsk zoologisk forening (NZF) har tilsvarende oppgave for ferskvannsfisk. Det er Rovdata som har brukerstøtte for rapporteringssystemet for store rovdyr, og det er Statens naturoppsyn som validerer observasjonene av store rovdyr.

I 2011 er det arbeidet videre med utviklingen av Artsobservasjoner 2.0. Dette er et samarbeid med ArtDatabanken i Sverige. Grunnet uforutsette utfordringer har lansering av ny versjon måttet utsettes til april 2012. Arbeidet er finansiert av hhv. Miljøverndepartementet og det svenske Naturvårdsverket.

### **Artsnavnebase**

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal i samarbeid med vitenskapelige institusjoner drifte og videreutvikle en nasjonal artsnavnebase som legges til grunn for deling av navnedata både nasjonalt og internasjonalt.*

Artsnavnebasen skal være primærkilden for norske arters taksonomi og nomenklatur. En oppdatert online Artsnavnebase skal være et viktig verktøy for forskningsmiljøer, forvaltningsinstitusjoner og frivillige organisasjoner. For Artsdatabanken utgjør Artsnavnebasen ryggraden for all informasjon om norske arter. Artskart vil bli lansert med Artsnavnebasen som navnekilde i mars 2012.

En kontinuerlig oppdatert online Artsnavnebase vil være et sentralt verktøy for norske forskningsmiljøer, forvaltningsinstitusjoner og frivillige organisasjoner, og vil bidra til å sikre enhetlig bruk av artsnavn. I tillegg til de norske artene vil det også på lengre sikt alle øvrige arter som finnes i norske vitenskapelige samlinger inkluderes, med deres gyldige navn og benyttede synonymer.

Artsnavnebasen inneholdt ved årsskiftet 2011/2012 totalt 126 760 vitenskapelige navn og 23 339 norske navn, derav navn på 36 575 arter observert i Norge. Ny kunnskapsoversikt oppgir at det er kjent 40 770 arter i Norge, og da inneholder Artsnavnebasen gyldige vitenskapelige navn på ca. 89 % av landets arter. Av disse har 12 924 arter anbefalte norske navn (på begge målformer).

Flere av navnekomiteene med deltagelse fra vår nasjonale ekspertise har i 2011 lagt ned en innsats i å fylle databasen med innhold gjennom utarbeidelse av navnelister for ulike taksa. Dette inkluderer vitenskapelige navn på blant annet nesledyr, støvklus og poredyr (foraminiferer). Tre nye navnekomiteer er etablert i 2011 for gruppene poredyr, stråledyr og rundormer/flatormer.

Flere navnekomiteer har i 2011 utarbeidet nye norske navn og sammenstilt tidligere benyttede norske navn som ikke tidligere har vært importert i basen. Det har blitt gjennomført en høringsrunde, der høringslistene inkluderte navn på overordnede nivå i slektskapstreet, flere billegrupper, maur, nordiske pattedyrarter, sekkdyr, familienavn på sommerfugler, slimsopper, sekksporesopper, plantepatogene sopper, melduggsopper og revidert liste over stilksporesopper.

I 2011 ble det lagt ressurser i å tilrettelegge noe ny funksjonalitet i innleggingsapplikasjonen av Artsnavnebasen samt å korrigere noe funksjonalitet for å få mer presis uthenting av navnelister. Det planlegges at all funksjonalitet fra innsynsløsningen av Artsnavnebasen skal fases over i et felles datavarehus for Artsdatabankens totale digitale informasjon (Databanken). Det ble brukt mye tid i 2011 for å tilrettelegge for en slik overgang.

I 2011 ble det utarbeidet en ny navnetreff-tjeneste med mål å forenkle sammenstilling av navneinformasjon mellom Artsnavnebasen og eksterne kilder. Denne tjenesten brukes foreløpig primært til import av navnelister til basen og vil lanseres mot eksterne brukere i løpet av 2012.

Artsdatabanken tok i mai 2011 over som ansvarlig norsk node for EU-nomen etter NTNU Vitenskapsmuseet. EU-nomen er et europeisk e-infrastruktur-samarbeid om taksonomisk informasjon om arter, der man bl.a. kan hente ut populærnavn på arter på 89 ulike språk.

Innhenting og redigering av navn på fremmede arter til FremmedArtsBasen og kvalitetssikring av disse navnene har vært en prioritert oppgave i 2011.

## **Artskart**

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal i samarbeid med GBIF-Norge og andre relevante institusjoner drive og videreutvikle en nasjonal karttjeneste for arter og naturtyper som legges til grunn for deling av stedfestet informasjon både nasjonalt og internasjonalt.*

Formålet med denne karttjenesten er å gjøre tilgjengelig geografisk stedfestede artsfunn via internett. Data kommer direkte fra institusjonenes primærdatabaser til kartløsningen på internett. Artsdatabanken og GBIF-Norge har i samarbeid laget kartløsningen Artskart, og denne har vært i bruk siden november 2007. Gjennom det gode samarbeidet med GBIF-Norge er data i Artskart for en stor del også tilgjengelige i den internasjonale GBIF-portal.

Data som gjøres tilgjengelig på denne måten vises på søkbare kart der brukeren selv kan velge ut hvilket område og hvilke arter hun/han vil se på. For alle datasettene vil brukeren kunne lese mer om artsfunnet ved å klikke på objektet på kartet. Artskart har mange brukere både i forvaltningen og i forskningssammenheng. Artskart benyttes bl.a. mye av forvaltningen i behandling av saker etter Naturmangfoldloven. Artskart blir også brukt i saksbehandling i arealsaker og inngrepssaker i kommuner og fylker. Skognæringen bruker Artskart i



hogstplanlegging, vei- og vassdragsmyndighetene bruker Artskart i konsesjonsbehandling. Statlige myndigheter og konsulentfirmaer bruker Artskart i konsekvensutredninger og i arealplanlegging. Forskningsinstitusjoner bruker Artskart som kunnskapsgrunnlag både for å få tilgang på mer informasjon/data og til kvalitetssikring av egne data.

I 2011 startet arbeidet med oppgraderingen av Artskart. Dette innebærer migrasjon til siste versjon av programvareplattformen, bedre kvalitetssikringsrutiner ved opplasting av data, ny funksjonalitet og engelsk språkversjon. Nye versjoner av Artskart vil bli lansert fortløpende i 2012 etter hvert som ny funksjonalitet, inklusive utbredelsespolygoner, nytt brukergrensesnitt og nye data ferdigstilles.

Tjenesten viser pr. 31.12. 2011 fram ca. 12,5 mill. stedfestede data om over 26 000 arter fra 30 større og mindre dataeiere i Norge (totalt 95 databaser). Artsdatabanken og GBIF-Norge har også i 2011 gitt tilskudd til kvalitetssikring og tilrettelegging av ytterligere datasett etter søknad, der dataeierne har gjort arbeid for et tilsvarende beløp. Til og med 2011 er det brukt til sammen 15,1 mill. kr. på kvalitetssikring av datasett.

### **Databanken, forprosjekt 2011**

*Fra strategisk plan: Artsdatabankens hjemmesider på internett([www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)) skal være attraktive og nyttige og skal være vår viktigste kommunikasjonskanal.*

Artsdatabankens nettløsning inneholder i dag mange porter inn til ulike typer data. Dette er forvirrende og kompliserende for brukeren. Vi har behov for en fornying til en mer brukervennlig og taltalende nettløsning der våre brukere enkelt finner data om arter og naturtyper. Vi startet derfor i 2011 et forprosjekt med mål å planlegge et datavarehus og portal for Artsdatabankens egne og eksterne data om arter og naturtyper. I denne løsningen vil data presenteres i en helhetlig og oversiktlig løsning på Artsdatabankens nye nettsted som ble planlagt parallelt.

Viktige arbeidsoppgaver i 2011 har vært:

- Utarbeide prosjektplan. En sentral del av dette har vært å diskutere løsninger og å forankre prosjektet internt i Artsdatabanken.
- Utvikle piloter for å teste muligheter og få et overblikk over kompleksitet og ressursbehov. Piloter var:
  - Digital humlenøkkel i samarbeid med NINA
  - Oppstart utvikling av sommerfuglsider; informasjon om alle storsommerfugler (mer enn 800 arter) i samarbeid med NHM, UiO. Dette arbeidet fortsetter i 2012.
  - Test på navnesammenligning mellom Artsnavnebasen og den svenske Artsdatabankens tilsvarende navnebase DynTaxa.
- Starte dialog med eksterne brukere og dataleverandører om ønsket funksjonalitet og om muligheter for gjensidig datautveksling. Det har vært samarbeidsmøter med Nasjonal digital læringsarena, Miljøstatus og Artdatabanken i Sverige. Det ble også startet en dialog med Encyclopedia of life (EOL) om utveksling av data. Dialogen med disse aktørene samt andre aktører fortsetter i 2012.

Databanken ble etablert som et eget prosjekt med oppstart i januar 2012.

## Artsprosjektet

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal være en aktiv pådriver for å styrke kunnskapsgrunnlaget knyttet til biologisk mangfold. Artsdatabanken skal arbeide for etablering av et nasjonalt "Artsprosjekt", og etablere samarbeid om dette med Sverige og eventuelt andre nordiske land.*

Artsprosjektet er i sin helhet finansiert av Miljøverndepartementet. Det leveres en separat årsrapport for Artsprosjektet til MD.

### *FORSKNING OG UTDANNING*

Hovedfokus for aktiviteten har i 2011 fortsatt vært på kompetanse-oppbygging og rekruttering, bl.a. gjennom støtte til Forskerskolen i biosystematikk (ForBio). Forskerskolen er et samarbeid mellom universitetene og de naturhistoriske museene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø. Forskerskolen samarbeider også nært med den svenske forskerskolen. Forskerskolen startet opp som et pilotprosjekt våren 2010 (*se vedlegg 3*) og er nå videreført i full skala fram til 2014 gjennom støtte fra Artsdatabanken (Artsprosjektet) og Norges forskningsråd (museumssatsingen).

Biosystematikk er et fag i rask utvikling hvor internasjonalt samarbeid står helt sentralt og forskerskolen bygger nå videre på det gode fundamentet som er lagt, bl.a. gjennom å ytterligere styrke samarbeidet i Norden. Det nylig etablerte nordiske masterprogrammet i biodiversitet og biosystematikk er et viktig element her. Forskerskolen har innen kort tid bygd opp et svært godt tilbud av teoretiske og praktiske kurs i biosystematikk gjennom samarbeid mellom norske og svenske naturvitenskapelige forskningsinstitusjoner. Forskerskolen har i 2011 fått nye nettsider med bl.a. informasjon om hvilke kurs som har vært gjennomført og hvilke kurs som tilbys, se <http://www.forbio.uio.no/events/>. Mer enn 80 PhD-studenter og flere MSc-studenter og postdoc'er fra norske og svenske forskningsmiljøer er nå registrert som medlemmer i forskerskolen. Mange av disse medlemmene var samlet da forskerskolen arrangerte sitt første årsmøte i Bergen i 2011.

Norwegian Barcode of Life Network (NorBOL) er et nettverk av norske forskningsinstitusjoner som samarbeider med det internasjonale programmet iBOL (International Barcode of Life) om DNA-sekvensering og kuratering av data fra norske arter i BOLD-databasen (Barcode of Life Data Systems). NorBOL har også i 2011, gjennom støtte fra Artsprosjektet, bidratt til å koordinere arbeidet med DNA-sekvensering av materiale som samles inn gjennom kartleggingsaktiviteten i prosjektet. Dette arbeidet har inkludert kvalitetssikring av referansemateriale som samles inn (taksonomiske bestemmelser, kuratering av voucher, uttak av DNA-prøver for vevsamling), koordinering av DNA-sekvensering og kuratering av data i BOLD-databasen. Prøver av referansemateriale fra norske arter samlet inn gjennom Artsprosjektet er sendt til det internasjonale strekkodingscenteret i Guelph i Canada for sekvensering og videre innlegging i BOLD-databasen.

Detaljert kunnskap om DNA-strekkoding, spesielt det praktiske arbeidet, er fremdeles begrenset hos mange forskningsinstitusjoner som arbeider med biologisk mangfold. Gjennom støtte fra Artsprosjektet arrangerte NTNU Vitenskapsmuseet høsten 2011 en workshop på DNA-strekkoding for kartleggingsprosjektene. Workshopen samlet 20 deltakere fra ni ulike institusjoner og fikk en svært god tilbakemelding fra deltakerne. Erfaringene fra workshopen tilsier at det er svært viktig med muligheter for teknisk assistanse og veiledning i bruk av metoden for det videre arbeidet med DNA-strekkoding i Norge.

*KARTLEGGING*

Artsprosjektet skal gjennom kartlegging bidra til en langsiktig oppbygging av kunnskap om artsmangfoldet i Norge. Artsprosjektet har årlig utlysning av midler for kartlegging av dårlig kjente arter og artsgrupper, og har også i 2011 lyst ut midler til kartlegging. Totalt ble det fordelt 16,5 mill. kroner i støtte til 9 nye kartleggingsprosjekter for perioden 2012-2014.

Følgende prosjekter fikk innvilget støtte ved utlysingen i 2011:

<b>Prosjekttittel</b>	<b>Ansvarlig institusjon</b>	<b>Prosjektleder</b>
Nemertea - Inventory of the nemerteans in Norwegian waters	ArtDatabanken SLU	Malin Strand
Biodiversity of aplacophoran mollusks in Norway (Mollusca: Solenogastres and Caudofoveata)	Universitetsmuseet i Bergen, UiB	Christiane Todt
Insects inhabiting freshwater and humid habitats in Finnmark. Phase II: 2012	Universitetsmuseet i Bergen, UiB	Trond Andersen
Entomological inventory of poorly investigated insect groups in upland and sub-arctic forests	Biofokus	Dag Øystein Hjermmann
Mapping and barcoding of pseudofungi in Norway, including Svalbard	Bioforsk Plantehelse	Maria Herrero
Svalbards tovinger	Naturhistorisk museum, UiO	Geir Søli
PyroBug- Documentation of invertebrates following the Froland forest fire	NINA	Frode Ødegaard
Kartlegging av gallveps (Hymenoptera: Cynipidae) i Norge	NINA	Frode Ødegaard
HARPOST - Harpacticoid copepods (Harpacticoida) and ostracods (Ostracoda) - two unexplored crustacean groups of the Norwegian freshwater fauna	NIVA	Anders Hobæk

Artsprosjektet skal prioritere kartlegging av de dårligst kjente artsgruppene, dvs. ha et hovedfokus på identifisering av hvilke arter som finnes i Norge foran kartlegging av utbredelsen til de bedre kjente artene i Norge. For å ha et verktøy til støtte for denne prioriteringen, har det siden 2010 vært arbeidet med å sammenstille en kunnskapsoversikt for arter i Norge. Arbeidet ble ferdigstilt som en rapport våren 2011 (*vedlegg 4*). En pdf-versjon av rapporten kan lastes ned fra Artsdatabankens hjemmesider. Innholdet i rapporten vil i 2012 bli tilrettelagt i en søkbar digital versjon på Artsdatabankens nye nettsider og skal revideres etter hvert som ny kunnskap kommer til.

Artsprosjektet lyste i 2011 for første gang ut midler til workshops, seminarer og konferanser i perioden 2011-2012. Tre av fem innvilgede arrangement har vært avholdt i 2011 (de to siste vil bli arrangert i 2012):

- *Modern methods for species discovery amongst poorly studied parasite groups.* Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
- *Nordic Coleoptera Group.* Nordic Coleoptera Group.
- *DNA-barcoding i biomangfoldstudier.* NTNU Vitenskapsmuseet.

### *FORMIDLING OG DATAFLYT*

Artsprosjektet skal bidra til en god og spennende kunnskapsformidling om artsmangfoldet i Norge. Arbeidet har i 2011 fortsatt å ha fokus på utvikling av nødvendige verktøy for effektiv flyt av informasjon og data, bl.a. gjennom støtte til videreutvikling av navneregisteret *Artsnavnebasen* og digitalisering av stedfestede funn av dårlige kjente artsgrupper i kartjenesten *Artskart*.

Det er videre utviklet en teknologisk infrastruktur for produksjon av digitale bestemmelsesnøkler. Piloten av infrastrukturen er primært rettet mot norske humlearter, men infrastrukturen vil enkelt kunne tilpasses andre artsgrupper. Bestemmelsesnøkkelen for humler er gjort tilgjengelig både som en mobiltilpasset versjon og som en vanlig nettside på Artsdatabankens nettsted. Det pågår arbeid med utvikling av undervisningsmaterieell om humler som vil bli ferdigstilt i 2012.

Artsdatabanken ga i 2009 støtte til produksjonen av boken "Norges sommerfugler" (L. Aarvik, L.O. Hanssen og V. Kononeko) utgitt i 2009. Det ble i den forbindelse avtalt at tekst, bilder og kart fra boken skulle stilles til rådighet for Artsdatabankens nettsted. Boken inneholder fakta og bilder om 800 arter av dagsommerfugler og nattsvermere. Det ble i 2011 startet et arbeid hvor materialet fra boken legges inn og tilrettelegges for nett via den samme tekniske infrastrukturen som benyttes til digitale humlenøkler. Arbeidet utføres i tett dialog med forfatterne av boken og vil ferdigstilles i 2012.

Totalt har det i 2011 vært mer enn 160 medieoppslag om kartleggingsaktiviteten i Artsprosjektet i aviser, magasiner, radio, TV og på nettsteder

## **5. Samfunnskontakt**

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal være en synlig, uavhengig og respektert formidler av kunnskap om biologisk mangfold.*

Artsdatabanken har i 2011 lagt spesielt vekt på økt synlighet og etablering av nye kommunikasjonsarenaer og vi har satt i gang flere kommunikasjonsprosjekter som retter seg mot både samarbeidspartnere, forvaltning og «den naturinteresserte allmennhet».

### *Noen tiltak*

- Medlemskap i Forskning.no
- Opprettelse av Artsdatabankens Facebook-profil som ved utgangen av 2011 hadde 1000 følgere.
- Sterkere fokus på strategisk plassering og spredning av nyheter
- Fotoprojekt med mål om å visualisere arbeidet «bak kunnskapen» (Artsprosjektet)

Vi har også gjennomført en rekke møter med departementer, direktorater, forskningsinstitusjoner, frivillige organisasjoner og næringsorganisasjoner, og har holdt en rekke foredrag om vårt arbeid i ulike lag og organisasjoner.

### *Samarbeid med andre aktører*

Artsdatabanken har både som mål og tradisjon å samarbeide godt med eksterne aktører. I 2011 ble det igangsatt flere kommunikasjonsprosjekter rettet mot samarbeidspartnere, blant andre Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT), Villreinsentrene, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Nettverk for miljølære, Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Hageselskapet.

Fordi vi ønsker en tett dialog med andre institusjoners kommunikasjonsavdelinger har vi også opprettet nettverket «Informasjonsnettverk for naturmangfold», som blant annet har en egen Facebook-gruppe.

Artsdatabanken deltar også i flere i eksterne råd og utvalg hvor vår kompetanse er etterspurt og det er relevant at vi deltar (se vedlegg 1)

#### *NML-prosjektet*

I 2011 ble prosjektet «Naturmangfoldloven – Artsdatabanken med nettbasert verktøy for lokal og regional forvaltning» startet. Prosjektet er finansiert av Miljøverndepartementet og har som mål å i større grad tilpasse Artsdatabankens produkter og tjenester til forvaltningens arbeid knyttet til Naturmangfoldloven.

*Fra strategisk plan: Artsdatabankens hjemmesider på internett ([www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)) skal være attraktive og nyttige og skal være vår viktigste kommunikasjonskanal.*

I 2011 startet vi det omfattende arbeidet med våre nye nettsider, som i tillegg til ny design også omfatter en optimalisert søkefunksjon mot våre databaser (Datbanken). Designet for de nye nettsidene er utarbeidet og i 2012 fortsetter prosessen med å implementere design og innhold.

I tråd med vårt mål om å kontinuerlig tilby et attraktivt og oppdatert nettsted, har vi parallelt med utvikling av nye nettsider hatt fokus på innholdsproduksjon på nett. Antall besøkende på våre nettsider er økende og vi ser spesielt en positiv utvikling etter at vi fikk Facebook-profil.

Med jevne mellomrom gjenspeiler vi innholdet på våre hjemmesider ved å sende ut elektroniske nyhetsbrev til abonnenter, ca. 1000 i tallet.

*Fra strategisk plan: Artsdatabankens konferanse "NATUR" skal være en attraktiv årlig arena for å sette fokus på aktuelle tema knyttet til biologisk mangfold*

En viktig begivenhet i 2011 var Artsdatabankens konferanse "NATUR 2011", som hadde tema «Hav i endring» (vedlegg 6). Konferansen ble arrangert i Trondheim den 15. november, med 250 deltagere. Konferansen ble åpnet av fiskeri og -kystminister Lisbeth Berg-Hansen. Artsdatabanken vil fortsette med en årlig konferanse for å sette fokus på tema i tilknytning til vår virksomhet.

## **6. Internasjonal aktivitet**

*Fra strategisk plan: Artsdatabanken skal ha et internasjonalt engasjement med relevans til vårt mandat og nasjonale oppgaver*

Artsdatabanken er etablert som en institusjon med fokus på nasjonale oppgaver. Samtidig ser vi at våre aktiviteter knyttet til formidling, dataflyt og datadeling om biologisk mangfold kommer stadig sterkere i fokus internasjonalt. I stadig større grad vil vår egen virksomhet bero på hva som skjer utenfor Norges grenser.

I 2011 har Artsdatabanken prioritert følgende internasjonale aktiviteter:

- **IPBES**

FN vedtok i 2010 å etablere “Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services” (IPBES). Regjeringen går inn for at Norge skal etablere et delsekretariat i Trondheim for å fremme kapasitetsbygging innen IPBES, særlig rettet mot utland. Artsdatabanken har siden høsten 2010 deltatt i en arbeidsgruppe oppnevnt av Direktoratet for naturforvaltning og som skal skaffe fram det faglige grunnlaget for å fremme Norges kandidatur. I 2011 startet det et India-Norge pilotprosjekt om kapasitetsbygging innen bioinformatikk. Dette er finansiert av MD og UD og ledes av Norsk Institutt for naturforskning og med deltakelse fra Artsdatabanken, GBIF og Wildlife Institute of India.

- **LifeWatch**

LifeWatch er et europeisk program for ”e –Science and Technology Infrastructure for Biodiversity Research”. Det er delvis finansiert av EU-kommisjonen gjennom EUs 7. rammeprogram for forskning.

Artsdatabanken deltar i et norsk konsortium som arbeider for å etablere norsk deltagelse i Lifewatch. Dette konsortiet ledes av Norsk institutt for naturforskning. Andre deltagere er: Norsk institutt for vannforskning, Havforskningsinstituttet og den norske GBIF-noden. Artsdatabanken er også med i et nordisk Lifewatch-initiativ. I 2011 ble det gjennomført en pilotundersøkelse av databehovene i norske institusjoner og databrukere. Rapporten fra oppstartsprosjektet skal leveres høsten 2012.

- **INSPIRE**

INSPIRE (European Spatial Data Infrastructure) er et EU-direktiv som er under implementering. I Norge gjennomføres dette iht. Lov om geodata. Artsdatabanken har deltatt aktivt i den europeiske ekspertgruppe som arbeider fram dataspesifikasjon for data om biologisk mangfold, herunder biogeografiske regioner, habitater/biotoper og artsutbredelse. Artsdatabanken har en koordinatorrolle i arbeidet med artsutbredelse. Et utkast til rapport ble lagt ut på høring sommeren 2011 i hele Europa, de mange høringsuttalelsene ble kommentert og dataspesifikasjonen ble endret som følge av høringen. Våren 2012 skal den endelige versjonen leveres for godkjenning i EUs organer. Dette arbeidet ansees som meget viktig strategisk for deling av data om biologisk mangfold på tvers av landegrensene i Europa.

- **EU-BON**

EU-BON er et europeisk initiativ med mål om å bygge en bedre og mer standardisert infrastruktur for biologisk mangfold-data, som kan underbygge en bedre og mer effektiv bruk av fjernmålingsdata. Artsdatabanken ble på slutten av året invitert inn i et konsortium med relevante europeiske aktører med god erfaring på ulike aspekter av dette. Konsortiet har søkt om finansiering gjennom EUs 7. rammeprogram, og forventes avklart tidlig i 2012. Vår videre deltagelse vil avhenge av utfallet her. Konsortiet ledes av det tyske ”Museum für Naturkunde”.

## 7. Økonomi

Det vises til vedlagte budsjett (*vedlegg 7*) og regnskap (*vedlegg 8*). Regnskap for 2011 ble godkjent av styret i styremøte 15.02.12.

Vedtatt budsjett for 2011 var pålydende kr. 65.438.000.

Artsdatabanken fikk medio desember 2011 en tildeling fra MD pålydende kr. 400.000. Inntektene fra salg av våre bøker ble kr. 11.695 lavere enn budsjettert. Med disse endringene hadde Artsdatabanken i 2011 disponible midler pålydende kr. 65.826.304.

### Nøkkeltall i regnskapet for 2011

Totalt forbruk i 2011 var kr 51.485.403. Av dette er kr. 11.330.796 ( 22 %) administrative utgifter (lønn, drift, styret), mens kr. 40.154.607 (78 %) er knyttet til prosjekter.

Administrative utgifter er fordelt på lønn inkl. overhead (75,1 %), drift/IT/informasjon (23,6 %), styret (1,3 %).

Kr. 14.340.901 overføres til 2012. Av dette er kr. 9 mill. knyttet til Miljøverndepartementets bevilgninger knyttet til Artsprosjektet, mens ca.kr. 4 mill. er knyttet til Artsdatabankens arbeid med hhv. fremmede arter og naturtyper. Det sistnevnte beløpet overføres i hovedsak på grunn av påløpte forsinkelser i prosjektgjennomføringen. Dette har medført utsettelse av våre kontraktfestede utbetalinger til oppdragstakerne.

De overførte midlene er i all hovedsak disponert i inngåtte/planlagte kontrakter med oppdragstakere.

I tråd med signaler fra Artsdatabankens styre vil det fra og med 2012 bli satt fokus på å redusere overføringene av midler fra år til år.